Sensor de potencia W.I.N.D.

Manual del Usuario

POLAR®

LISTEN TO YOUR BODY

Tabla de contenidos

1. COMPONENTES DEL PRODUCTO 3

2. INTRODUCCIÓN 4

3. INSTALACIÓN DEL SENSOR DE POTENCIA..... 6
Instalación del imán de cadencia 8

4. INSTALACIÓN DEL COMPARTIMIENTO DE LAS PILAS 9

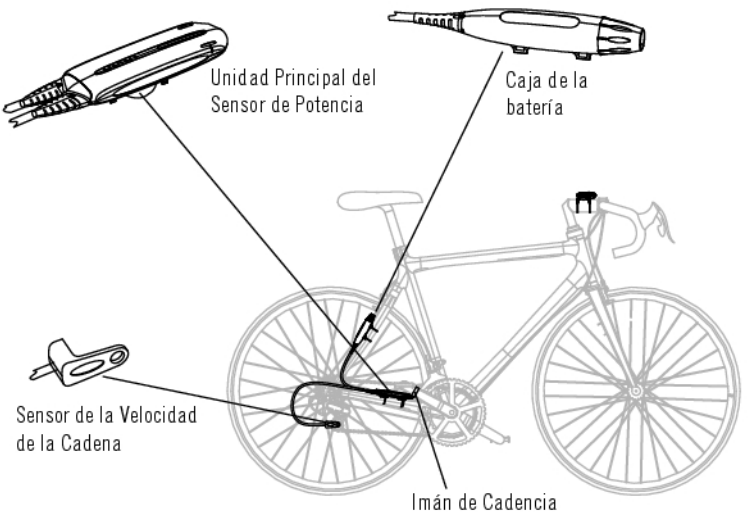
5. INSTALACIÓN DEL SENSOR DE VELOCIDAD DE CADENA 10

6. COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SENSOR..... 13

7. AJUSTES DE POTENCIA..... 14

8. SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE..... 15
Cuidado y mantenimiento..... 15
Pilas del sensor de potencia 16
Preguntas más frecuentes 17
Especificaciones técnicas..... 18
Garantía internacional limitada de Polar..... 18
Limitación de responsabilidades 20

1. COMPONENTES DEL PRODUCTO



2. INTRODUCCIÓN

El Sensor de Potencia de Polar funciona midiendo dos factores clave:

- **Tensión de la cadena** - La unidad principal del sensor de potencia, situada en la horquilla trasera, mide la tensión de la cadena a partir de las vibraciones que genera al pasar por encima del sensor.
- **Velocidad de la cadena** - El sensor de velocidad de la cadena, situado en el cambio trasero, mide la velocidad de la cadena magnéticamente.

Junto con el ttraining computer Polar, el sensor de potencia calcula:

- Valores de potencia actual, media y máxima
- Equilibrio izquierda/derecha (equilibrio entre el pie izquierdo y el derecho)
- Índice de pedaleo (con qué uniformidad se distribuye la potencia durante un giro completo del brazo de la biela)
- Cadencia

Para más información sobre las funciones relacionadas con la potencia que ofrece tu training computer, consultar el manual del usuario del training computer Polar en cuestión.

A la hora de controlar tu entreno, el sensor de potencia ofrece un nivel de precisión mucho mayor que la medición de la Frecuencia Cardíaca y el esfuerzo percibido. Los sistemas de cálculo de la potencia también se pueden utilizar con otras finalidades, como analizar las posiciones adoptadas sobre la bicicleta y determinar su eficiencia con diferentes cadencias, etc.

El sensor de potencia Polar sólo es adecuado para bicicletas de carretera utilizadas sobre asfalto. No deberá utilizarse en bicicletas de montaña o en bicicletas con horquillas traseras muy complejas.

Para más información acerca de cómo sacar el máximo provecho al sensor de potencia, consultar el manual del usuario del ordenador de entrenamiento Polar al que acompaña. Encontrarás las versiones más recientes de los manuales del usuario en www.polar.fi/support.

3. INSTALACIÓN DEL SENSOR DE POTENCIA

Si quieres ver un tutorial en vídeo, visita http://www.polar.fi/en/support/video_tutorials.

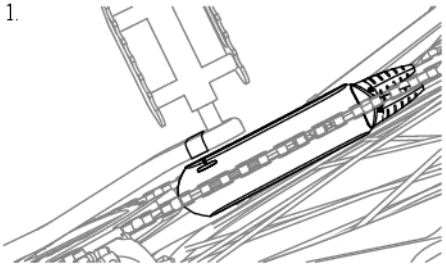
Para instalar el sensor de potencia, necesitará llaves de tuercas del 10 mm, llaves Allen 3 mm, un tronchacadenas, tijeras, una cinta métrica y guantes de goma.

Antes de instalar la unidad principal, medir la longitud de los tramos de la cadena. Encontrarás más instrucciones en el apartado dedicado a la configuración de la potencia del manual de tu training computer.

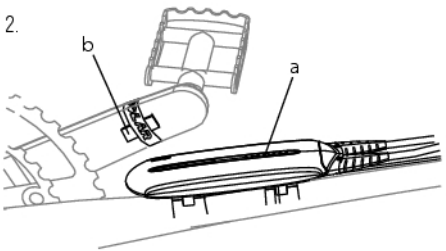
Desconectar los cables eléctricos de la unidad principal del sensor de potencia antes de instalarla. Coloar la unidad principal en la parte superior de la vaina derecha, de modo que los cables queden encarados hacia atrás. Posicionar el sensor justo en la parte superior de la vaina, sin que quede inclinado hacia ningún lado (ilustración 1), de modo que el punto que hay en la parte superior de la unidad (ilustración 2 a) se encuentre exactamente en el punto intermedio de la vaina.

El lugar ideal para instalar la unidad es lo más cerca posible de la cadena sin llegar a tocarla (a unos 2 mm) en la combinación de plato y piñón pequeños. Dependiendo de su tipo de cuadro, será necesario colocar piezas de soporte bajo el sensor de potencia. Tener en cuenta que el producto se entrega con piezas de soporte de tres tamaños.

1.



2.



Antes de colocar las piezas de soporte para los sensores o el imán en la bicicleta, la zona en cuestión deberá limpiarse y secarse completamente.

El sensor debería instalarse directamente debajo de la cadena (ilustración 1). La medición será más precisa cuando la cadena coincida con el eje central del sensor de potencia. Asegúrese de que la biela no golpea la unidad al pedalear.

Pase las bridas por los orificios del sensor y alrededor de la vaina. No las enrolle en los cables del cambio de marchas. Ajuste las bridas sin apretar. **No apriete las bridas de plástico del sensor sin haber instalado antes el imán de cadencia.**

Instalación del imán de cadencia
Cuando instale el imán de cadencia, la cadena debería estar en el piñón más grande. De este modo podrá asegurarse de que la cadena no entre en contacto con el imán.

Instale el imán en la parte superior de la biela del pedal (ilustración 1 y 2 b). Para garantizar una transmisión adecuada de las señales de cadencia, el imán debería pasar por la "muesca de cadencia" del sensor de potencia.

Colocar el imán en la biela de modo que pase cerca del sensor pero no llegue a tocarlo. La distancia máxima entre el sensor de potencia y el imán de cadencia debe ser de 7 mm / 0.3". Fije el imán con cinta adhesiva.

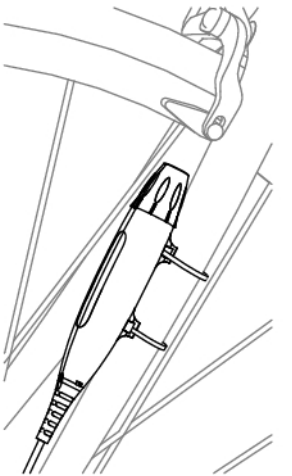
Apriete las bridas alrededor de la unidad principal y corte los extremos sobrantes.

4. INSTALACIÓN DEL COMPARTIMIENTO DE LAS PILAS

Instale el compartimiento de las pilas en el tirante, en el mismo lado de la bicicleta donde se encuentre la unidad principal del sensor de potencia (ilustración 3). Haga pasar las bridas de plástico por los orificios del compartimiento de las pilas y alrededor del tirante. Apriete las bridas de plástico y corte los extremos sobrantes. Utilice también bridas de plástico para fijar el compartimiento de las pilas con un cable, de modo que no quede colgando.

Escoja un lugar para instalar el compartimiento de las pilas, de modo que pueda sacar con facilidad el soporte de las pilas cuando tenga que cambiarla. Para más información, consulte la sección "Cuidado y mantenimiento".

3.



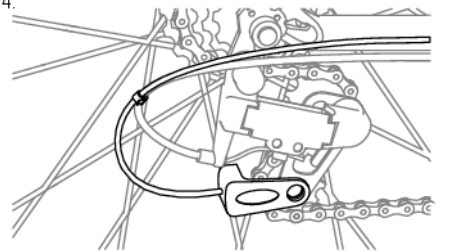
5. INSTALACIÓN DEL SENSOR DE VELOCIDAD DE CADENA

El cable del sensor de potencia al sensor de velocidad de cadena tiene que estar firmemente enrollado en el cable del cambio trasero o debe fijarse con bridas de plástico, de manera que no quede colgando. No obstante, el cambio trasero tiene que poder funcionar normalmente. Evite tensar demasiado el cable.

La caja contiene tres opciones diferentes de tornillos de polea. Escoja el que mejor se adapte a las características de su bicicleta. Las tablas de las páginas siguientes incluyen los tipos más comunes de cambio trasero. Sin embargo, los tornillos son adecuados también para muchos otros modelos.

Sacar el tornillo original del cambio trasero y cámbialo por uno de los tornillos que se incluyen en la caja del sensor. Instalar el sensor de velocidad de la cadena en el tornillo y apriétalo con una tuerca de fijación (ilustración 4). No lo aprietes demasiado todavía.

4.



Comprueba que:
- Todas la marchas funcionen correctamente.
- El cable no esté demasiado tenso o que no haya demasiada holgura en alguna de las marchas.
- El sensor de velocidad de la cadena no entre en contacto con los radios cuando la cadena esté en el piñón grande.

Apretar el tornillo de polea del cambio trasero.

Cambio trasero	**Tornillo de polea**
Shimano Shimano Dura-Ace RD-7700 Ultegra RD-6500 Shimano 105 RD-5500 XTR RD-952 Deore XT RD-M750 Deore LX RD-M570	Shimano #501030
Shimano Deore RD-M510 Tiagra RD-4400	Shimano #501031

Cambio trasero	Tornillo de polea
Campagnolo Record RD00-RE209 9 velocidades Chorus RD00-CH209 9 velocidades Record RD00-RE210, RD00-RE210l 10 velocidades Chorus RD00-CH210, RD00-CH210l 10 velocidades Racing Triple RD00-RA309 9 velocidades Daytona RD00-DA209 9 velocidades Daytona Triple RD00-DA309 9 velocidades Veloce RD99-VL209 9 velocidades Veloce Triple RD99-VL309 9 velocidades Mirage RD99-MI209 Mirage Triple RD99-MI309r	Campagnolo #501032

6. COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SENSOR

Pruebe el sensor de cadencia pasando el imán de cadencia y comprobando si el LED verde parpadea cada vez que el imán pasa cerca del sensor.

Compruebe que el sensor de potencia parpadea en rojo si la cadena está en funcionamiento.

Sólo se trata de un procedimiento de prueba. Los parpadeos luminosos sólo duran unos 50 destellos. Si desea repetir esta prueba tiene que esperar un minuto sin que los imanes pasen cerca del sensor y este no produzca destellos.

7. AJUSTES DE POTENCIA

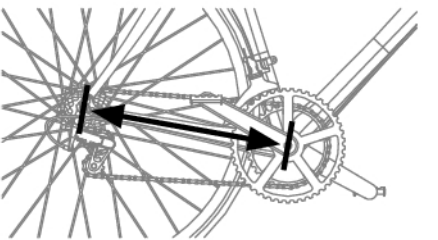
Para más información sobre la configuración de la potencia en el ordenador de entrenamiento, consultar el manual del usuario del training computer Polar en cuestión.

El sensor de potencia deberá configurarse en el ordenador de entrenamiento Polar para que éste pueda recibir datos de potencia y cadencia de pedaleo. Esto es lo que se denomina "configurar", y para ello sólo se requieren unos segundos. De este modo podrá hacer ejercicio dentro de un grupo sin que haya interferencias con otros sensores. El training computer Polar y el sensor incluido con el producto ya se entregan sincronizados. Sin embargo, si quiere utilizar otro sensor, tendrás que configurarlo en el training computer.

Para utilizar el sensor de potencia Polar, deberás realizar los siguientes ajustes en tu training computer Polar:

- **Chain weight** (Peso de la cadena)
- **Chain length** (Longitud de la cadena)
- **Span length** (Longitud del tramo)

Medir la longitud de los tramos de la cadena antes de instalar la unidad principal. Calcular la distancia del centro buje trasero al centro del pedalier del modo mostrado en la ilustración.



8. SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Cuidado y mantenimiento

Antes de comenzar a pedalear, comprueba que tu manillar gira perfectamente, los frenos y las marchas funcionan con normalidad, los cables no llegan a estar en contacto con los piñones, todos los sensores están montados correctamente y no existen cables sobrantes ni colgantes. Tener en cuenta que, si has realizado la instalación y el mantenimiento sin haber seguido este manual, puedes sufrir algún accidente grave.

El sensor de potencia Polar es a prueba de salpicaduras. Esto significa que puede utilizarlo bajo la lluvia y también lavarlo con agua. De todas formas, no lave ningún componente o parte del sensor de potencia Polar con agua a presión, ni sumerja ninguno de sus componentes bajo el agua.

Límpialo con un poco de jabón líquido y agua y sécalo con una toalla. No utilices alcohol ni materiales abrasivos (estropajos de acero o productos químicos de limpieza).

Los sensores contienen potentes imanes que pueden dañar disquetes, bandas magnéticas como las de las tarjetas de crédito u otros equipos electromagnéticos.

Pilas del sensor de potencia

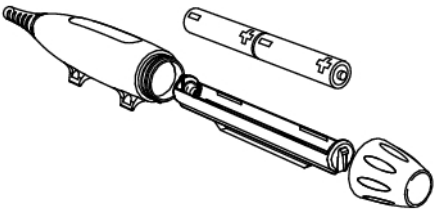
La duración media prevista de las pilas del sensor de potencia Polar es de 50 horas de uso. Para cambiar las pilas, seguir estas instrucciones (ilustración 6).

Abrir el compartimiento de las pilas y sacar el soporte de las mismas. Cambiar las pilas por otras nuevas (de tipo AAA) y volver a colocar el soporte de las pilas, introduciendo primero el lado marcado como polo negativo.

No tires las pilas gastadas a la basura; las pilas usadas deben desecharse adecuadamente de acuerdo con la normativa vigente en tu país.

Mantener las pilas fuera del alcance de los niños. Si se ingieren, póngase en contacto con un médico inmediatamente.

6.



Preguntas más frecuentes

¿Qué debo hacer si...

...la lectura de cadencia o de potencia es 0 o no aparece ninguna lectura mientras voy en bicicleta?

- Comprueba que los sensores y el imán de cadencia estén instalados de acuerdo con lo indicado en las instrucciones.
- Comprueba que haya configurado los ajustes de potencia/cadencia correctos en el ordenador de entrenamiento y que haya activado la función de potencia/cadencia.
- Si la lectura 0 aparece de forma aislada, podrá deberse a una interferencia electromagnética temporal en su entorno.
- Si la lectura 0 aparece constantemente, tal vez haya superado las 50 horas de uso en la bicicleta y sea necesario cambiar las pilas.

...las lecturas de potencia o cadencia son irregulares?

- Pueden producirse interferencias si se ejercita cerca de hornos microondas y ordenadores. Asimismo, los puntos de acceso WLAN también pueden causar interferencias cuando se ejercite con un sensor de potencia Polar W.I.N.D. Para evitar posibles problemas o lecturas erróneas, aléjate lo máximo posible de las fuentes de interferencias.

El material del cuadro de la bicicleta puede afectar al alcance de transmisión de los datos.

Especificaciones técnicas

Temperatura de funcionamiento:	De -0 °C a +50 °C
Pilas	Dos pilas de tipo AAA
Duración de las pilas:	Promedio de 50 horas de uso
Margen de error de la medición de potencia:	±5% de media (rango entre 50 y 1000 W) Pueden ocurrir diferencias momentáneas.
Peso de los sensores y del soporte para la bicicleta:	222 g (incluyendo las pilas)
Resistencia al agua:	A prueba de salpicaduras

Rangos de medición	
Potencia media:	0-2000 W
Equilibrio izquierda/derecha:	1 - 99 %
Índice de pedaleo:	0 - 100 %
Cadencia:	0 - 199 rpm

Garantía internacional limitada de Polar

- Esta garantía no afecta a los derechos del consumidor establecidos por las leyes en vigor en su país o región, ni tampoco afecta a los derechos del consumidor con respecto al distribuidor derivados del contrato de compraventa.
- Esta garantía internacional limitada ha sido emitida por Polar Electro Inc. para los consumidores que hayan adquirido este producto en EE.UU. o Canadá. Esta garantía internacional limitada ha sido emitida por Polar Electro Oy para los consumidores que han adquirido este producto Polar en otros países.
- Esta garantía de Polar Electro Inc./Polar Electro Oy cubre al comprador/consumidor original de este producto de cualquier fallo o defecto de material y mano de obra durante dos (2) años a partir de la fecha de compra.
- **Conserve el recibo o la factura original como prueba de su compra.**
- La garantía no cubre la pila, los daños debidos al mal uso, abuso, accidentes o negligencias, incumplimiento de las precauciones, mantenimiento inadecuado o uso comercial del producto, ni tampoco la rotura o el deterioro de carcasas/pantallas, la banda elástica y las prendas Polar.

- La garantía no cubre daños o pérdidas, gastos directos, indirectos o fortuitos, consecuentes o especiales causados o relacionados con este producto.
- Los artículos comprados de segunda mano no estarán cubiertos por esta garantía de dos (2) años, a menos que la legislación de su país estipule lo contrario.
- Durante el período de garantía, el producto se reparará o cambiará en cualquier punto de servicio técnico autorizado por Polar, independientemente del país de compra.

La aplicación de esta garantía estará limitada a los países en los que se comercialice el producto a través de distribuidores oficiales Polar.

CE

Este producto cumple con la Directiva 93/42/CEE. La Declaración de conformidad correspondiente está disponible en www.support.polar.fi/declaration_of_conformity.

Este icono de un contenedor tachado indica que los productos Polar son dispositivos electrónicos y se rigen por la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y que las pilas y acumuladores utilizados en dichos productos se rigen por la Directiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de septiembre de 2006 relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores. Por tanto, estos productos y sus pilas y acumuladores se deben desechar por separado en los países de la UE. Polar te anima a minimizar los posibles efectos de los residuos en el medioambiente y en la salud también fuera de la Unión Europea mediante el cumplimiento de las directivas locales sobre eliminación de residuos y, siempre que sea posible, empleando la recogida selectiva de los dispositivos electrónicos, pilas y acumuladores usados.

Copyright © 2010 Polar Electro Oy, FIN-90440 KEMPELE, Finlandia.

Polar Electro Oy es una compañía con certificación ISO 9001:2000.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción de este manual en forma alguna o por cualquier medio sin la autorización previa y por escrito de Polar Electro Oy. Las denominaciones y logotipos marcados con un símbolo ™ en este manual del usuario o en el embalaje de este producto son marcas comerciales de Polar Electro Oy. Las denominaciones y logotipos marcados con el símbolo ® en este manual del usuario o en el embalaje de este producto son marcas comerciales registradas de Polar Electro Oy.

Limitación de responsabilidades

- El material de este manual tiene carácter meramente informativo. Los productos descritos están sujetos a modificaciones sin previo aviso, debidas al programa de desarrollo continuo del fabricante.
- Polar Electro Inc./Polar Electro Oy no concede representaciones ni garantías con respecto a este manual o a los productos que en él se describen.
- Polar Electo Inc./Polar Electro Oy no asume responsabilidad alguna por los daños, pérdidas, costes o gastos directos, indirectos, fortuitos, consecuentes o especiales originados por, o relacionados con la utilización de este material o de los productos descritos en este manual.

Este producto está protegido por una o varias de las siguientes patentes: US6199021, US6356848. Otras patentes pendientes.

Manufactured by

Polar Electro Oy
Professorintie 5
FIN-90440 KEMPELE
Tel +358 8 5202 100
Fax +358 8 5202 300
www.polar.fi

POLAR®
LISTEN TO YOUR BODY